Manual de instruções
Single **"SBC"** Comando

SBC_port_Version 2_6

Índice

1 Disposição SBC 2.6 3

2 Elementos de indicação e comando SBC 2.6 3

2.0 Geral 3
2.1 Campo de operação 3
2.2 Painel de indicação 4
2.3 Função Esvaziar 4
2.4 Painel de alarme + Painel de informações 5

3 Descrição de parâmetros SBC 2.6 6

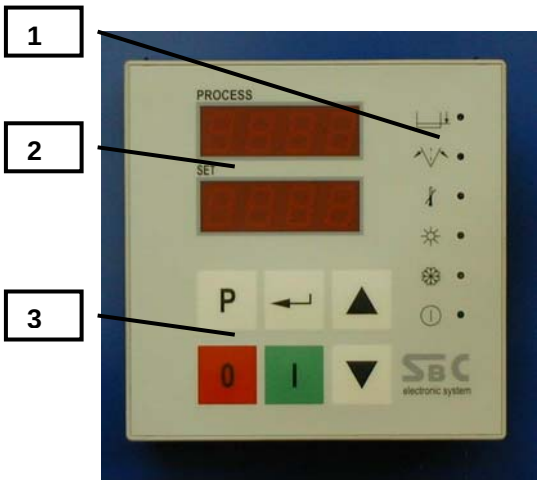
3.0 Setor de trabalhos 6
3.0.1 Abrir o setor de trabalhos 6
3.0.2 Descrição de parâmetros no setor de trabalho 6
3.1 Setor de parâmetros 8
3.1.1 Abrir o setor de parâmetros 8
3.1.2 Descrição de parâmetros no setor de parâmetros 8
3.2 Setor de configuração 10
3.2.1 Abrir o setor de configuração 10
3.2.2 Descrição de parâmetros no setor de configuração 10

4 Imagem de conectores SBC 2.6 13

5 Características técnicas SBC2.6 14

1 Disposição SBC 2.6

1. Painel de alarme + Painel de informações
2. Painel de indicação
3. Campo de operação



2 Elementos de indicação e comando SBC 2.6

2.0 Geral

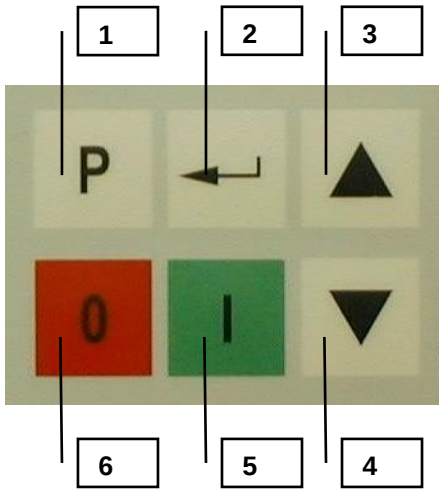
No plano dos parâmetros e no plano de configuração os valores só podem ser alterados após a liberação do parâmetro C1 no plano de configuração. Para isto, o parâmetro C1 precisa ser colocado para OFF.

2.1 Campo de operação

1. P (tecla)

Com auxílio da tecla „P“ podem ser abertos os diversos setores.

Os níveis individuais de programação são eleitos conforme segue.



Setor de trabalho: Pressionar tecla „P“

Setor de parâmetro: Pressionar teclas „P“ e „ENTER“ ao mesmo tempo

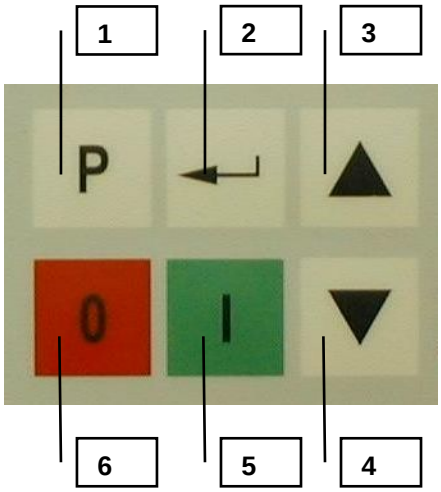
Setor de configuração: Pressionar teclas „P“ e „ENTER“ ao mesmo tempo e manter pressionadas por aprox. 4 segundos

2. ENTER ↵ (tecla)

Todas as alterações ▲ e ▼ tem de ser confirmadas!
(Valores nominais e parâmetros)

3. Tecla de aleração de valor

Para aumentar os valores nominais e de parâmetro
Atenção!
Confirmar com “ENTER ↵"!



4. Tecla de aleração de valor

Para reduzir os valores nominal e de parâmetros
Atenção!
Confirmar com “ENTER ↵"!

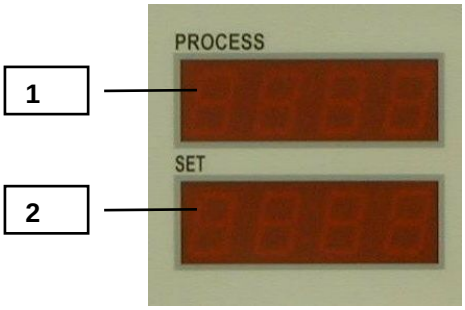
5. Liga (tecla)

Sistema “trabalhando”; bomba e regulação “ativas”

6. Desliga (tecla)

Todos os sistemas “DESLIGA”, enquanto houver alimentação de tensão o “LED OFF” permanece aceso

2.2 Painel de indicação



1. Display PROCESS

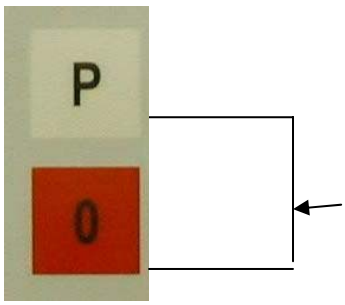
Indicação do valor real da temperatura preliminar

Indicação da designação do parâmetro em funcinamento no setor de trabalho, de parâmetro, e de configuração

2. Display SET

Indicação dos valores nominais atuais, ou ainda, preajustados

Indicação dos valores numéricos, ou ainda, dos valores de parâmetro nos setores de trabalho, de parâmetro e de configuração

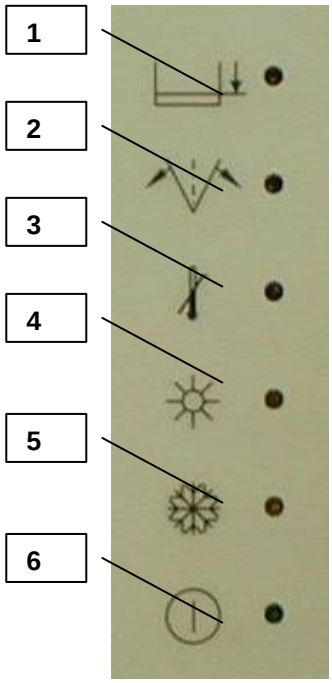


2.3 Função Esvaziar

A função de esvaziar é iniciada ao premir as teclas P e O simultaneamente.

2.4 Painel de alarme + Painel de informações

Falha/ Estado de funcionamento	Origem	Eliminação / Explicação
1	Nível mínimo não foi atingido	<u>Água:</u> Enchimento manual: Recarregar o portador de calor. Enchimento automático: Abrir a alimentação de água de refrigeração e aguardar o enchimento. <u>Óleo:</u> Encher, ou recarregar, óleo.
2	Comparador de limite fora da amplitude Valor limite ultrapassado	Temperatura não foi alcançada, ou ainda, fora da amplitude (limite) Amplitude demasiado pequena, ou ainda, valor limite atingido Desligar no setor de trabalho no parâ-metro AL , ou ainda, ajustar amplitude.
3	Temperatura preliminar atinge valor limite Aquecimento se desliga	Verificar valor limite ajustado Não ocorre eliminação de calor junto ao consumidor Aquecimento volta a ligar após arrefecimento de 5 K
4	Aquecimento ligado	
5	Refrigeração ligada	
6	Ligar o aparelho regulador da temperatura	O LED fica piscando, quando o aparelho regulador da temperatura for desligado através do comando da marcha em inércia da bomba.

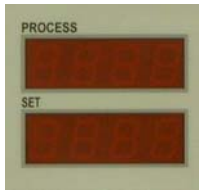


3 Descrição de parâmetros SBC 2.6

3.0 Setor de trabalhos

3.0.1 Abrir o setor de trabalhos

Deste modo você entra no setor de trabalhos
Pressionar a tecla P
Cada parâmetro pode ser selecionado pressionando a tecla P.
O parâmetro é indicado na indicação PROCESS
O valor do parâmetro é indicado na indicação SET



3.0.2 Descrição de parâmetros no setor de trabalho

Abreviaturas:
MB-Anfang = Início da área de medição (mínimo –30°C)
MB-Ende = Fim da área de medição (máximo +400°C)

Parâmetro	Área do valor ajustável		Significado		
Design.	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
AL	OFF	OFF	Saída de alarme desligada.	X	
	OFF, -99	100	Saída de alarme progamada como sinal de contato ❶ máx. desl-liga. O valor ajustável corresponde ao valor mínimo de reação do alarme relativo ao valor nominal.	X	
	MB-Anfang	MB-Ende	Saída de alarme progamada como contato limitador ❷ máx. desl-liga. O valor ajustável corresponde ao valor absoluto de reação do alarme.	X	
	OFF, 0	100	Saída de alarme progamada como comparador de limites ❸ desl-liga-desl. O valor ajustável corresponde ao valor de tolerância em relação valor nominal.	X	
	OFF, -99	100	Saída de alarme progamada como sinal de contato ❹ máx. desl-liga. O valor ajustável corresponde ao valor mínimo de reação do alarme relativo ao valor nominal.	X	
	MB-Anfang	MB-Ende	Saída de alarme progamada como contato limitador ❺ máx. desl-liga. O valor ajustável corresponde ao valor absoluto de reação do alarme.	X	
	OFF, 0	100	Saída de alarme progamada como comparador de limites ❻ desl-liga-desl. O valor ajustável corresponde ao valor de tolerância em relação valor nominal.	X	
	OFF, 0	100	Saída de alarme progamada como comparador de limites ❼ desl-liga-desl (com reação de prontidão). O valor ajustável corresponde ao valor de tolerância em relação valor nominal. Quando da primeira aceleração não há alarme até que a área ajustada seja alcançada.	X	

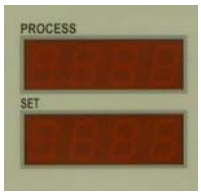
Parâmetro	Área do valor ajustável		Significado		
Design.	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
AP.I	MB-Anfang	MB-Ende	Valor programado corresponde à temperatura de reação da limitação de temperatura preliminar Quando se programa até o Final de MB, aparece o valor Final de MB + 5 °C.	X	
Ati	OFF=0	40	Aquatimer: Valor ajustável corresponde aos ciclos máximamente admitidos dos ciclos de enchimento após 1 hora de funcionamento	X	
Cti	OFF, 10	900	Changetime; o temp de sopro, ou aspiração, em aparelhos com descarga de ferramentas Valor ajustado corresponde ao tempo de sopor, ou aspiração, em segundos.	X	
LS	OFF	on	Ligar e desligar funcionamento de eliminação de fuga on corresponde a funcionamento de eliminação de fuga liga OFF corresponde a funcionamento de eliminação de fuga desliga **Este parâmetro só aparece, quando estiver eleito o tipo de funcionamento 2C, t.95 e C.Oil**	X	
AL 2	OFF	OFF	Saída de alarme: desligada.	X	
	OFF, -99	100	Saída de alarme programada como contato de sinal. Desl-Lig. O valor de ajuste corresponde ao valor de reação do alarme relativo ao valor teórico. **Este parâmetro só aparece, quando estiver eleito o tipo de funcionamento 2C**	X	
niv	Hand	Auto	**Hand, ou seja manual** corresponde ao enchimento manual dos aparelhos **Auto, ou seja automático** corresponde ao enchimento automático dos aparelhos. **Auto, ou seja automático** Não é possível no caso de equipamentos transferidores de calor !	X	
Adr	1	255	Entrada do endereçamento do aparelho. Caso sejam operados vários aparelhos em uma interface, devem ser ajustados diferentes endereçamentos. **Só no caso de aparelhos com interface** !	X	

3.1 Setor de parâmetros

3.1.1 Abrir o setor de parâmetros

Deste modo você entra no setor de parâmetros

Pressionar ao mesmo tempo as teclas P e ENTER



Cada parâmetro pode ser selecionado pressionando a tecla P.

O parâmetro é indicado na indicação PROCESS

O valor do parâmetro é indicado na indicação SET

3.1.2 Descrição de parâmetros no setor de parâmetros

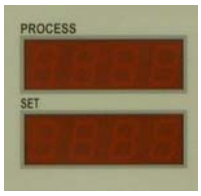
Área do valor ajustável			**Significado**		
Design.	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
hp	OFF, 0.1	99.9	XP-aquecimento Setor proporcional do sistema controlado	X	
hd	OFF, 1	200	TV-aquecimento em seg. Tempo de ação derivada do sistema controlado	X	
hI	OFF, 1	999	TN-aquecimento em seg. Tempo de ação integral do sistema controlado	X	
cP	OFF, 0.1	99.9	XP-refrigeração Setor proporcional do sistema controlado	X	
cd	OFF, 1	200	TV-refrigeração em seg. Tempo de ação derivada do sistema controlado	X	
cI	OFF, 1	999	TN-refrigeração em seg. Tempo de ação integral do sistema controlado	X	
db	OFF, 0.1	10.0	Histerese de conexão entre aquecimento e refrigeração Com este parâmetro o valor nominal (ponto de transição condutiva direta) de refrigeração é aumentado pelo valor ajustado. Deste modo podem ser evitados possíveis frequentes comutações entre aquecimento e refrigeração. O ligamento concomitante de aquecimento e refrigeração é basicamente excluído. O ajuste é efetuado em °C.	X	

Área do valor ajustável			Significado		
Design	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
hC	1	240	Tempo de ciclo de manobra aquecimento em seg.	X	
cC	1	240	Tempo de ciclo de manobra refrigeração em seg.	X	
			Com o auxílio do tempo de ciclo de manobra é determinada freqüência de comutação máxima do atuador. Este é o tempo durante o qual o regulador **liga** e **desliga** uma vez. Recomendamos os seguintes ajustes. • Relé-saída de regulação com lançadeiras conectadas a jusante; Tempo de ciclo de manobra > 10 seg. • Saídas de tensão biestáveis para excitação dos relés de semicondutores (SSR): Tempo de ciclo de manobra 1 ... 10 seg.		
SPH	SPL	MB-Fim	Limitação superior de valor nominal em °C. Aqui pode ser preseleiconado o valor final da área de ajuste do valor nominal.	X	
SPL	MB- Início	SPH	Limitação inferior de valor teórico em °C. Aqui pode ser pré-selecionado o valor de partida da gama de ajuste de valor teórico.	X	
SCL	OFF, 35	90	**S**ystem **Cl**osed = fecho do sistema em aparelhos com emprego > 90°C o sistema hidráulico de atmosféra é fechado.	X	
C-F	C	0,1 C	**Preseleção °C , °F, 1/10°C ou 1/10°F**	X	
OPt	OFF	on	Ligar e desligar a auto-otimização. on = auto-otimização iniciada. O regulador estabelece no sistema controlado fechado o parâmetro ótimo de regulação. Veja também capítulo 4 „Ajuste dos parâmetros de regulação“.	X	
Sd	**0.5**	10	**Histerese de comutação no tipo de funcionamento 2C** **O valor programado atua simètricamente com relação ao valor teórico, ajustado.**	X	
h			Indicação das horas de funcionamento	X	

3.2 Setor de configuração

3.2.1 Abrir o setor de configuração

Deste modo você entra no setor de configuração



Pressionar ao mesmo tempo as teclas P e ENTER ↵ (aprox. 4 seg.),
até que surja o parâmetro LOC na indicação PROCESS

Cada parâmetro pode ser selecionado pressionando a tecla P.

O parâmetro é indicado na indicação PROCESS

O valor do parâmetro é indicado na indicação SET

3.2.2 Descrição de parâmetros no setor de configuração

Área do valor ajustável			**Significado**		
Design	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
LOC	OFF	PC	Travamento de teclado • **OFF=** Os valores de parâmetro podem ser alterados. • **PC** = Setor de parâmetros e setor de configuração travados. Os parâmetros somente podem ser lidos.	X	
C.Co	t.95	C.Oil	Vorwahl der Betriebsart. t.95 = Temperiergeräte bis 90°C t.150 = Temperiergerät bis 150°C und höher 2C = Kühlgerät C.Oil = Wärmeübertragungsanlagen bis 300°C	X	
C.AL	OFF	7	Configuração da saída de alarme out 4 borne 10,11 • OFF = alarme está desligado • 1 = sinal de contato desl-liga • 2 = contato de limite desl-liga • 3 = diferenciador limite desl-liga-desl • 4 = sinal de contato liga-desl • 5 = contato de limite liga-desl • 6 = diferenciador limite liga-desl-liga • 7 = diferenciador limite com estado de prontidão	X	

Área do valor ajustável			Significado		
Design	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
C.SA	oP	cL	Configuração alarme • oP = contato de ruptura • cL = contato de trabalho	X	
ASt	5 min	120	• Aquatimer-Start-time (min) Aquatimer (contador de impulso de enchimento) ativo após o tempo ajustado em "ASt". Ciclos de enchimento anteriormente não monitorados, aleatórios. Após on/off o tempo "ASt" inicia novamente.	X	
EMO	OFF	on	Bloqueio de conexão posterior após reset de rede • off = bloqueio de conexão posterior inativo • on = bloqueio de conexão posterior ativo Após reset de rede o comando permanece inicialmente desligado. Display "Info". Aviso "EMO" pisca.	X	
OF1	OFF, -100	100	Correção de temperatura do sensor interno de temperatura em °C	X	
Pro	OFF	A	Ajuste dos diversos protocolos de interfaces • Off = Operação de interfaces desligado. Os parâmetros Adr, b e For não tem significado • A = Arburg-Protocolo ativo • E = Engel-Protocolo ativo	X	

Área do valor ajustável			Significado		
Design	**Início**	**Fim**		**SBC V2.6**	
tty	20nA	422	Ajuste e pré-selecção da interface física 422 = RS 485 - 4 fios 20nA = TTY 20mA loop de corrente	X	
dn1	0	999	Aqui são programadas as 3 primeiras cifras do número do aparelho.	X	
dn2	0	999	Aqui são programadas as 3 últimas cifras do número do aparelho.	X	
PS1	0	999	Entrando um código secreto são arquivados os parâmetros justados. **Em preparação**	X	
C.60	OFF, 10	100	Liberação ou bloqueio da tecla do software “Controlo do movimento de inércia da bomba” Se a tecla “0” for premida, a temperatura é arrefecida para a temperatura ajustada e a unidade é desligada. • **„OFF“** = tecla **„OFF“** está travada • **10...100 °C = temperatura ajustável de desligamento**	X	

4 Imagem de conectores SBC 2.6

Ponto de intersecção option!	St3 PIN	
RS 485 GND	1	
RS 485 IN-B	2	
RS 485 IN-A	3	
TTY 20 mA +	4	
TTY 20 mA -	5	
RS 485 OUT-B	6	
RS 485 OUT-A	7	
	8	

	St1 PIN		
purgar	17		
Fecho do sistema/parada de fuga	15	16	Pré-contato do aquecimento
Bomba	13	14	enchimento
aquecer	11	12	refrigerar (arrefecer)
Proteção do motor	9	10	Controle do fluxo
Nivel mín.	7	8	Nivel max.
Pt 100 Regulação	5	6	Pt 100 Supervisão da temperatura
	3	4	
0 V	1	2	24 V

	ST2 PIN		
Alarme coletivo	3		Contato de trabalho
	2		Abridor
	1		Contato alternador

5 Características técnicas SBC2.6

Abastecimento de tensão	24	Volts	0,1	A
Captação de valor real	Condutor duplo Pt 100			
	Dissolução		0,1 K	
	Apalpe		0,1 S	
	Gama de medição		-30°C até +400°C	
Entradas	24	Volts		
	Umbral de comutação		11 Volts	
	Corrente de entrada		2 mA	
Saídas	24	Volts		
	0,5	A		
	2	A máx.		
	Fusível SMD		4A	
	seguro contra curto-circuito,			
	apropriado para cargas indutivas			
Relê	1	Contato alternador		
	250	VAC		
	3	A		
	cos phi	1		